

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

公開実用 昭和63- 60164

④日本国特許庁 (JP)

①実用新案出願公開

②公開実用新案公報 (U)

昭63-60164

④Int.Cl.*

G 03 G 15/08
B 63 D 17/00

識別記号

112

厅内整理番号

6556-2H
5927-35

④公開 昭和63年(1988)4月21日

審査請求 未請求 (全頁)

④考案の名称 現像装置

④実 領 昭61-153602

④出 領 昭61(1986)10月 6日

④考案者 山路 雅章 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

④出願人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

④代理人 弁理士 新井 一郎

明細書

1. 考案の名称

現像装置

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 現像装置内に現像剤を供給するために現像剤供給口をシール材で封鎖され、供給時にシール材を除去して現像剤供給口を開放して現像剤供給を行う現像装置において、上記シール材は、現像剤供給口周面に残存する部分と現像剤供給口を開放して除去される部分とに分割可能なシール材であることを特徴とする現像装置。

3. 考案の詳細な説明

〔考案の目的〕

「産業上の利用分野」

本考案は電子写真法あるいは静電記録法などによって形成された潜像を現像する現像装置に関する。

「従来の技術」

近年、複写機の小型化低価格化が進み一般家

845

(1)

実開63-60164

公開実用 昭和63- 60164

腐にも普及してきており、保守不要にするため、使い捨ての現像装置が提案されている。この種の現像装置には現像器本体部と現像剤貯留部をシール等を介して接続する接続部を有し、設置時にシールを剥し、現像剤貯留部から現像器本体部へ供給するものがある。

第5図、第10図はかかる従来例の接続部の現像貯留部の開口を取巻くシール受け部材とシールの関係を説明するための図である。第5図は第5図の①-①断面図である。第5図に示されているように従来はシール受け部材①は斜線部でシール②と接着されており、シール②を接続面の方向と同方向に引っ張ると接着剤層にてシール②とシール受け部材①が分離され、破線で示された開口△が現われる。第6図、第10図に示したように△はシール②とシール受け部材①ののり代の幅であり、トナーを現像剤貯留部に充填したときシール②からトナーがもれてはならないので、シール②とシール受け部材①の接着強度を充分に得ること

及び貼るときのずれを考慮し、接着幅△は7mm程度である。こののり代を作るため、幅△の実質的な延長支持部を必要とする。

「考案が解決しようとする問題点」

このような現像装置は、シールののり代が必要なことから、こののり代が現像剤貯留部と現像器本体部の境界の遮蔽部となつて内部側へ舌状に突出している。そのため現像剤の供給が円滑にできないという欠点があつた。そのため、使用者が複写機本体から現像装置を取り出し、現像装置を傾ける作業をしないかぎり現像装置内に未使用の無駄な現像剤が残留することとなつた。

本考案は、現像装置本体部と現像剤貯留部をシールを介して接続した現像装置において、簡便な構成で現像剤貯留部から現像装置本体部への現像剤の供給性能を向上させることを目的とする。

〔考案の構成〕

「問題点を解決するための手段」

公開実用 昭和63- 60164

本考案は現像装置内に現像剤を供給するため現像剤供給口をシール材で封鎖され、供給時にシール材を除去して現像剤供給口を開放して現像剤供給を行う現像装置において、上記シール材は、現像剤供給口周面に残存する部分と現像剤供給口を開放して除去される部分とに分割可能なシール材であることを特徴とする現像装置である。

「実施例」

以下、この考案の実施例を図面により説明する。

第1図は本考案の実施例による現像装置の断面図である。

本図において、1は現像されるべき静電潜像を担持する静電潜像担持体であり、具体的には無端移動可能な感光ドラムあるいはベルトもしくは誘電体ドラムあるいはベルトなどである。この上に静電潜像を形成する方法は本考案の要旨ではなく、公知の方法でよい。本実施例では静電潜像担持体は電子写真法によって静電潜像が

形成される感光ドラムであり、矢印 \circ の方向に回転可能である。

本実施例の装置は現像剤容器 $2\ 1$ 、現像剤保持部材である現像スリープ $2\ 2$ （以下単にスリープと呼ぶ）、磁界発生手段である磁石 $2\ 3$ 、スリープ $2\ 2$ 上で現像部に搬送される現像剤の量を制御する規制ブレード $2\ 4$ （以下単にブレードと呼ぶ）、交互電界形成手段である電源 $2\ 5$ などを有する。以下それぞれの構成を説明する。

容器 $2\ 1$ は磁性粒子 $2\ 7$ とトナー粒子 $2\ 8$ とを混合物として有する現像剤を収容する。トナー粒子は本実施例では、例えばカーボン $1\ 0$ 部、ポリスチレン $9\ 0$ 部を主体として形成された粒径 $7\sim20\ \mu\text{m}$ の非磁性トナー粒子である。トナー粒子と磁性粒子とは本実施例では、スリープ $2\ 2$ 近傍で磁性粒子の濃度が高く、スリープ $2\ 2$ から離れたところでは低いように収容されているが、均等な混合物として容器 $2\ 1$ 内に収容してもよい。容器 $2\ 1$ は第1図左下部に開口を有する。 $2\ 0$ は現像装置本体部、 $5\ 0$ は現像剤貯

公開実用 昭和63- 60164

實部であり、現像装置本体部20とは開口Aを有しシール32を介して接続されている。31はシール受け部材であり、開口部Aの部分のシール32を剥がすとトナー25が現像剤貯留部30から現像装置本体部20へ供給される。

第2図はシールが貼り付けられた現像剤貯留部をシールの側からみた図であり本実施例の主要部分であるシール受け部材とシールの関係を説明するための図である。第4図は第2図のA-B断面図である。

第2図に示したようにシール受け部材31の破線で示された開口Aの開口幅を引き手32aの幅よりも広くし、開口Aの下方の開口端(図の右側)を現像装置本体部20の開口端と略一致させシール受け部材31とシール32を斜線で示した領域で別し易い接着剤により接着し、且つ開口Aの下方の開口端に近接してシール32に引き手32aの幅方向の外側に分割可能なミシン目35を設けたのでシール32の引き手32aを現像装置本体部20と現像剤貯留部30

接続面方向と同方向に引っぱるとミシン目 5 5 に沿つてシール 5 2 が分割され引き手 5 2 の側のシール 5 2 とシール受け部材間の接着層にてシール 5 2 が分離される。ミシン目 5 5 は開口 A の下方の開口端近傍であれば接着剤層の外でも内でもかまわない。なぜなら、少しぐらい接着剤層の内側にミシン目 5 5 が設けられシール受け部材 5 1 と現像装置本体部 2 0 にはさまれていてもシール 5 2 はミシン目 5 5 で分割され簡単に剥すことができるからである。又、ミシン目 5 5 を接着層の外側（シールの内側）に設けてもシール 5 2 は柔軟性があるので、現像剤貯留部 5 0 と装置本体部 2 0 から少しぐらいはみだしても第 1 図に示すようにトナー 2 8 の自重によりたわみ結局はトナーは現像装置本体 2 0 へ落下し現像剤貯留部 5 0 に貯ることはない。本実施例ではミシン目 5 5 と開口 A の下方開放端の距離 A₅ を約 5 ミリ接接着幅 A₁ を約 7 ミリとした。

第 6 図は第 2 の実施例であり、シール 5 2 は

公開実用 昭和63- 60164

第1シール321と第2シール322からなり
各々分割され易いミシン目341, 342を位置を
ずらせて第1シール321をシール受け部材31
に接着し、第2シール322を第1シール321
に接着したものであり、このような構成にすれば
現像剤貯留部30に多量のトナー28を充填
したとき、シールがミシン目から破損すること
を防止し、又シール32の引き手を(不図示)
引き剥す時、シール321, 322はミシン目341,
342で分割され引き剥される。従つて第1の実
施例と同様の効果を奏するものである。

第7図は別の実施例でありシール32は分割
され易いミシン目341を有しシール受け部材
31に接着した第1シール321と、極薄の(又は
整方向に延しん性のある)保護フィルム
323とを接着したものであり、このような構成にすれば現像剤貯留部30に多量のトナーを充填したときシール32がミシン目から破損することを防止する効果を有し、又シール32の引き手を引き剥すとき、保護フィルム323

は極薄（又は延しん性）のため破け易いので、シール③2がミシン目③41に沿つて分割されるのに従つてシール③21に接着した保護フィルム③23も分割され引き剥される。従つて第1の実施例と同様の効果を奏するものである。

第8,9図は別の実施例であり、堅方向に延しん性のあるシールを用い、ミシン目がないことを除いて第1の実施例と同様である。シール③2の引き手③22を引つばると、シールに引つばり方向の延しん性があるためシール③2は延しん性の高い部分③5で剥け、引き手③22の側のシール③2とシール受け部材③1と接着されたシール③2に分離される。このような構成にしても第1の実施例と同様の効果を奏する。

上述したようなシール③2を用いることにより、実質的にシールののり代をなくする又は、短かくすることができるため、シールを剥した後、現像剤貯留部から現像装置本体部への現像剤の供給効率が向上し、現像剤の利用効率が向上するとともに、ユーザーの取扱い性が向上し、

公開実用 昭和63- 60164

高品質の画像を安定して得ることができる。のり代を作るための延長支持部は現像装置外へ出ており、現像装置内にはのり代を設けるための延長支持部が全く必要がないから、現像剤貯留部から現像装置本体部間を遮断する開口を大きく且つ、滑かに遮断することが可能となり、~~つこべつた~~ たる現像装置の構造の上にためめに画像が欠落するいわゆる現像抜けを生じることはなく、上記現像のため現像装置を複写機から取り外し現像装置をゆする等の操作をする必要もなくなる。

本考案は使い捨て現像器だけでなく現像剤補給タイプの現像装置に適用でき、現像剤としては1成分現像剤、2成分現像剤いづれに対しても適用できる。

本考案は現像剤供給口周面に残存する部分と現像剤供給口を開放して除去される部分とに分割可能なシール材を用いている。このシール材を分割可能とするにはミシン目、他より薄い部

分を境界部としてもたせれば良いものであり、更には堅方向せんいのとおる材料で境界部で分割可能であればよい。

〔考案の効果〕

以上説明のごとく本考案によれば、現像剤貯留部から現像装置本体部への現像剤の供給効率が向上できる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の実施例による現像装置の縦断面図、第2図は本実施例の主要部分であるシール受け部材とシールとの関係を説明するための正面図、第3図は従来例のシール受け部材とシールとの関係を説明するための正面図、第4図は第2図のB-B断面図、第5図は第3図のC-C断面図、第6,7図は夫々が他の実施例の断面図、第8図は更に他の実施例の正面図、第9図は第8図のD-D断面図、第10図は従来例の縦断面図である。

1... 静電潜像保持体 21... 現像剤容器
 22... 現像スリーブ 25... 磁石 27...

公開実用 昭和63- 60164

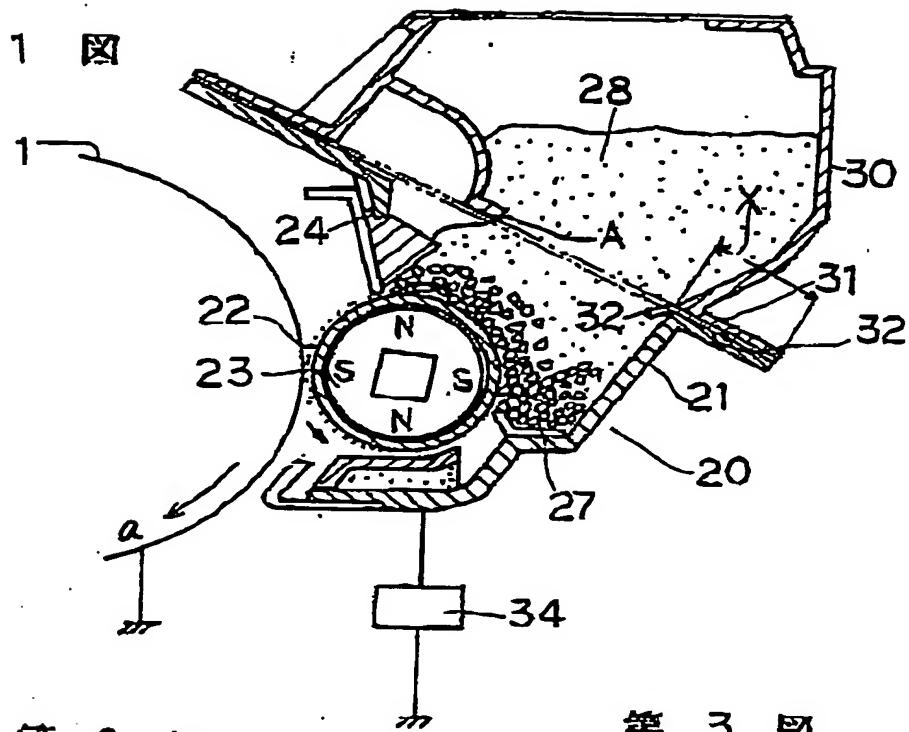
・ 磁性粒子 2800 トナー粒子 5100 シ
ール受け部材 52, 521, 5220 シール
52a0 引き手 55, 541, 542 ミシン
目 5230 保護フィルム A0 開口 A1
・ 接着剤。

実用新案登録出願人 キヤノン株式会社

代理人 新井一郎

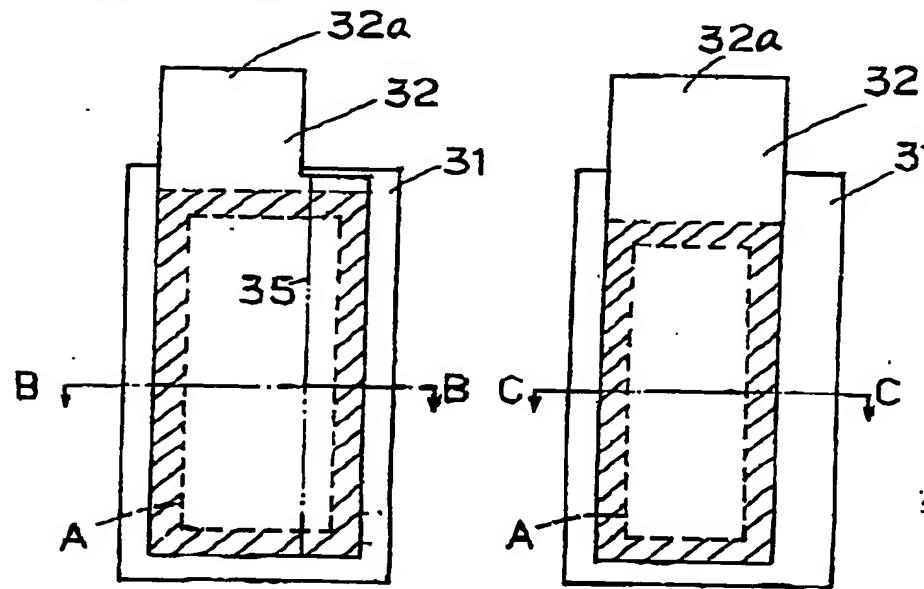


第 1 図



第 2 図

第 3 図

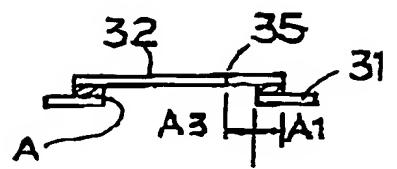


实用新案登録出願人キヤノン株式会社

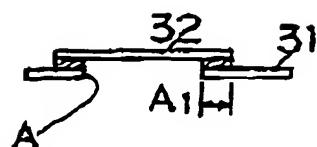
第 63-00164

公開実用 昭和63- 60164

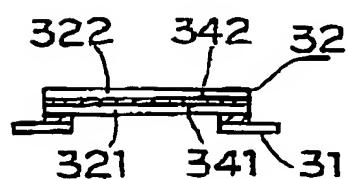
第4図



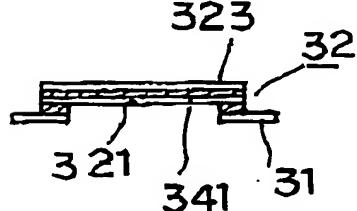
第5図



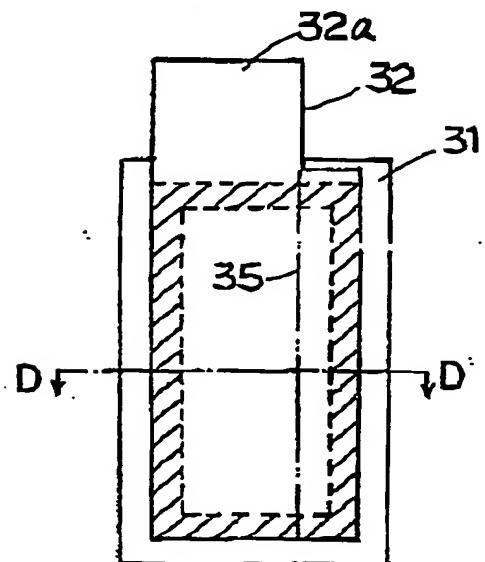
第6図



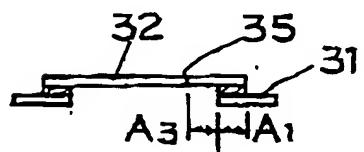
第7図



第8図



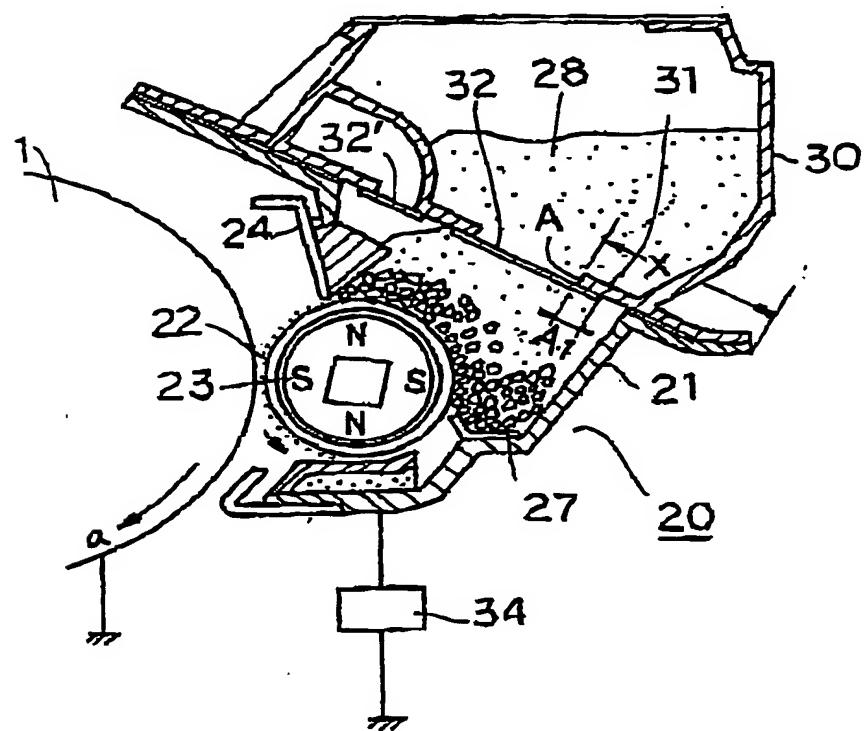
第9図



858

実用新案登録出願人 キヤノン株式会社
代理人 新井一郎

第10図



859

実用新案登録出願人 キヤノン株式会社

代理人 新井一郎